

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002821

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H05H1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H05H H01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 2 475 798 A (COMMISSARIAT A ENERGIE ATOMIQUE) 14 August 1981 (1981-08-14) page 2, line 27 - page 3, line 21 page 7, line 33 - line 36 figures 1,2	1,2,8, 10,11
A	-----	4
Y	MAEKAWA T ET AL: "Heat flux of fast electrons to the limiter in lower hybrid current drive plasma on WT-3" NUCL. FUSION (AUSTRIA), NUCLEAR FUSION, AUSTRIA, vol. 32, no. 10, October 1982 (1982-10), pages 1755-1768, XP002283928 ISSN: 0029-5515 page 1755, right-hand column, paragraph 2 - page 1756, left-hand column, paragraph 2 page 1758, right-hand column, paragraph 1 figures 1,2,4	1,2,8, 10,11
A	----- -/-	5-7



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## • Special categories of cited documents :

- A• document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- E• earlier document but published on or after the international filing date
- L• document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- O• document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- P• document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- T• later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- X• document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- Y• document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- &• document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 August 2005

Date of mailing of the international search report

10/10/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Capostagno, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002821

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>ANTONI V ET AL: "Edge plasma investigation on the reversed field pinch ETA BETA II"  J. NUCL. MATER. (NETHERLANDS), JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, NETHERLANDS, vol. 176-177, December 1990 (1990-12), pages 1076-1082, XP002283926  ISSN: 0022-3115  page 1076, paragraph 1 - last paragraph  page 1078, paragraph 2</p> <p>-----</p>	1,2
A	<p>SHIMADA T ET AL: "Large-amplitude oscillations of soft X-rays in a high current density plasma on TPE-1RM15 reversed field pinch"  PLASMA PHYS. CONTROL. FUSION (UK), PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION, UK, vol. 36, no. 3, March 1994 (1994-03), pages 561-572, XP002283927  ISSN: 0741-3335  page 562, last paragraph  page 566, last paragraph - page 567, last paragraph  page 569, last paragraph - page 570, paragraph 1  figure 2</p> <p>-----</p>	1,8
A	<p>VOLKOV T F ET AL: "Analytical study of the scrape-off layer and the plasma column periphery"  PETIT-LANCY, SWITZERLAND, EUROPEAN PHYS. SOC, SWITZERLAND, 1981, pages G-7/39, XP002283929  page 39, paragraph 1</p> <p>-----</p>	3
A	<p>GOTOH Y ET AL: "Studies on properties of low-Z ceramics as limiter materials-electron beam and TEXTOR limiter tests"  J. NUCL. MATER. (NETHERLANDS), JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, NETHERLANDS, vol. 133-134, 1985, pages 257-262, XP002283930  ISSN: 0022-3115  page 257, paragraph 1 - paragraph 2</p> <p>-----</p> <p>-/-</p>	9

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002821

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	YANG J G ET AL: "Plasma sources and characterization in the r.f. test facility" SURF. COAT. TECHNOL. (SWITZERLAND), SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY, ELSEVIER, SWITZERLAND; vol. 112, no. 1-3, February 1999 (1999-02), pages 52-55, XP002283931 ISSN: 0257-8972 figure 1 -----	1,10
A	MCGUIRE K ET AL: "ELM activity during limiter H-modes on TFTR" J. NUCL. MATER. (NETHERLANDS), JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, NETHERLANDS, vol. 176-177, December 1990 (1990-12), pages 711-715, XP002283932 ISSN: 0022-3115 -----	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002821

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2475798	A 14-08-1981	FR 2475798 A1	14-08-1981
		DE 3104461 A1	18-02-1982
		GB 2069230 A ,B	19-08-1981
		JP 1675920 C	26-06-1992
		JP 3041934 B	25-06-1991
		JP 56128600 A	08-10-1981
		US 4417178 A	22-11-1983

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR2004/002821

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H05H1/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H05H H01J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 2 475 798 A (COMMISSARIAT A ENERGIE ATOMIQUE) 14 août 1981 (1981-08-14) page 2, ligne 27 - page 3, ligne 21 page 7, ligne 33 - ligne 36 figures 1,2 -----	1,2,8, 10,11
A	MAEKAWA T ET AL: "Heat flux of fast electrons to the limiter in lower hybrid current drive plasma on WT-3" NUCL. FUSION (AUSTRIA), NUCLEAR FUSION, AUSTRIA, vol. 32, no. 10, octobre 1982 (1982-10), pages 1755-1768, XP002283928 ISSN: 0029-5515 page 1755, colonne de droite, alinéa 2 - page 1756, colonne de gauche, alinéa 2 page 1758, colonne de droite, alinéa 1 figures 1,2,4 -----	4
Y	MAEKAWA T ET AL: "Heat flux of fast electrons to the limiter in lower hybrid current drive plasma on WT-3" NUCL. FUSION (AUSTRIA), NUCLEAR FUSION, AUSTRIA, vol. 32, no. 10, octobre 1982 (1982-10), pages 1755-1768, XP002283928 ISSN: 0029-5515 page 1755, colonne de droite, alinéa 2 - page 1756, colonne de gauche, alinéa 2 page 1758, colonne de droite, alinéa 1 figures 1,2,4 -----	1,2,8, 10,11
A	-----	5-7
	-/-	

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 août 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/10/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Capostagno, E

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR2004/002821

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>ANTONI V ET AL: "Edge plasma investigation on the reversed field pinch ETA BETA II"  J. NUCL. MATER. (NETHERLANDS), JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, NETHERLANDS, vol. 176-177, décembre 1990 (1990-12), pages 1076-1082, XP002283926  ISSN: 0022-3115  page 1076, alinéa 1 - dernier alinéa  page 1078, alinéa 2</p> <p>-----</p>	1,2
A	<p>SHIMADA T ET AL: "Large-amplitude oscillations of soft X-rays in a high current density plasma on TPE-1RM15 reversed field pinch"  PLASMA PHYS. CONTROL. FUSION (UK), PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION, UK, vol. 36, no. 3, mars 1994 (1994-03), pages 561-572, XP002283927  ISSN: 0741-3335  page 562, dernier alinéa  page 566, dernier alinéa - page 567, dernier alinéa  page 569, dernier alinéa - page 570, alinéa 1  figure 2</p> <p>-----</p>	1,8
A	<p>VOLKOV T F ET AL: "Analytical study of the scrape-off layer and the plasma column periphery"  PETIT-LANCY, SWITZERLAND, EUROPEAN PHYS. SOC, SWITZERLAND, 1981, pages G-7/39, XP002283929  page 39, alinéa 1</p> <p>-----</p>	3
A	<p>GOTOH Y ET AL: "Studies on properties of low-Z ceramics as limiter materials-electron beam and TEXTOR limiter tests"  J. NUCL. MATER. (NETHERLANDS), JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, NETHERLANDS, vol. 133-134, 1985, pages 257-262, XP002283930  ISSN: 0022-3115  page 257, alinéa 1 - alinéa 2</p> <p>-----</p>	9
		-/-

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2004/002821

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>YANG J G ET AL: "Plasma sources and characterization in the r.f. test facility"          SURF. COAT. TECHNOL. (SWITZERLAND), SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY, ELSEVIER, SWITZERLAND, vol. 112, no. 1-3, février 1999 (1999-02), pages 52-55, XP002283931          ISSN: 0257-8972          figure 1</p> <p>-----</p> <p>MCGUIRE K ET AL: "ELM activity during limiter H-modes on TFTR"          J. NUCL. MATER. (NETHERLANDS), JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, NETHERLANDS, vol. 176-177, décembre 1990 (1990-12), pages 711-715, XP002283932          ISSN: 0022-3115</p> <p>-----</p>	1, 10
A		

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux noms de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/002821

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
FR 2475798	A	14-08-1981	FR 2475798 A1 DE 3104461 A1 GB 2069230 A ,B JP 1675920 C JP 3041934 B JP 56128600 A US 4417178 A	14-08-1981 18-02-1982 19-08-1981 26-06-1992 25-06-1991 08-10-1981 22-11-1983